

Ozallistu ja vaikuta

– standardisointityön opas asiantuntijalle





Sisällys

1 Johdanto	1	18 5 EN-standardin laadinta	
2 Miten pääsen mukaan	2	19 5.1 Esivaihe (00)	
2.1 Kaikki pääsevät mukaan	2	19 5.2 Aloitevaihe (10.20)	
2.2 SFS ja toimialayhteisöt linkkinä maailmalle	2	20 5.3 Työryhmävaihe (20.60)	
2.3 Suomalaiset seurantar ryhmät	3	20 5.4 Lausuntovaihe (40.20)	
2.4 Aineistojakelu	4	21 5.5 Äänestysvaihe (50.20)	
2.5 Rahoitus	4	21 5.6 Yhdistetty lausunto- ja äänestyskierros	
2.6 Osallistumistason nostaminen	5	21 5.7 Valmis standardi (60.60)	
3 Osallistuminen kokoukseen	5	22 5.8 Standardin ylläpito	
3.1 Kokousmatka	5	23 6 Standardisointijärjestelmä	
3.2 Oma panos	8	23 6.1 ISO	
3.3 Standardin sisällön vaatimukset	9	23 6.1.1 ISO:n teknisen työn säännöt	
3.4 Kokousasiakirjat	10	24 6.1.2 ISO:n organisaatio	
3.5 Kokoustyön roolit	11	25 6.2 CEN	
4 ISO-standardin laadinta	13	26 6.2.1 CENin teknisen työn säännöt	
4.1 Esivaihe (00)	14	26 6.2.2 CENin organisaatio	
4.2 Aloitevaihe (10)	14	27 7 Lyhenteitä	
4.3 Työryhmävaihe (20)	15	28 ISOon liittyviä lyhenteitä	
4.4 Komiteavaihe (30)	15	28 CENiin liittyviä lyhenteitä	
4.5 Lausuntovaihe (40)	16	28 Lähteet	
4.6 Äänestysvaihe (50)	17		
4.7 Valmis standardi (60)	17		
4.8 Standardin ylläpito	17		

Kuvalähteet / kuvaajat:

futureimagebank.com, miamiamia (stock.xcimg),

Antti Saari, Juha Vartiainen, Timo Martikainen

1 Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu avuksi standardisointiin mukaan tulevalle asiantuntijalle. Oppaan tavoitteena on

- helpottaa standardisoinnin seurantaan ja käytettävien voimavarojen suuntaamista
- madaltaa kynnystä osallistua ulkomai-siin kokouksiin
- selvittää, kuinka vaikuttaa parhaiten ja tehokkaimmin standardien sisältöön
- välittää kokemuseräisiä ohjeita ja vinkkejä käytännön toimintaan.

Osallistumalla standardisointiin

- pysyt ajan tasalla kansainvälisessä ja eurooppalaisessa standardisoinnissa
- saat ennakkotiedon tulevista standardeista
- voit vaikuttaa standardien sisältöön
- verkostoidut alan parhaiden asiantun-tijoiden kanssa
- saat kilpailuetua organisaatiollesi
- helpotat organisaatiosi tuotteiden ja palveluiden sopeuttamista standar-dien vaatimuksiin.

Opas tukee asiantuntijan ensiaskeleita ISO (International Organization for Standardization) ja CEN (European Committee for Standardization) -työssä tekemällä yhteenvedon tärkeimmistä säännöistä ja kertomalla vallitsevista käytännöistä.

Edellä mainittujen standardisointijärjes-töjen lisäksi monet muut tahot laativat standardeja. Sähköteknisen alan stan-dardisointijärjestöjä ovat maailmanlaa-juinen IEC (International Electrotech-nical Commission), eurooppalainen CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) ja Suomessa SESKO. Vastaavasti tele- ja tietoliikennealueella ITU-T (Telecom-munication Standardization Sector), ETSI (European Telecommunications Standards Institute) ja Viestintävirasto. Eräissä maissa on vahvoja kansallisia standardisointijärjestöjä, kuten BSI (British Standards Institution), DIN (Deutsches Institut für Normung) ja ANSI (American National Standards Institute), joiden laatimia kansallisia standardeja käytetään myös maanrajo-jen ulkopuolella. Lisäksi useat muut ns. epävirallisen standardisoinnin järjestöt ja teollisuusyhteinliittymät laativat yleisesti käytössä olevia standardeja. Osallistu-mista näiden standardien laadintaan ei tarkastella tässä oppaassa.

Valittu näkökulma on suomalaislähtöi-nen. Kansainvälisen ISON standardien laadintaprosessi on kuvattu ensin, ja CENin standardien laadintaa verrataan ISON prosessiin. Suomessa CENin stan-dardien laadintaan osallistuu enemmän asiantuntijoita. Oppaan loppuun on koottu tarkempaa yhteenvetoa standar-disointijärjestelmästä ja lista lyhenteistä. Hallinnollisista rakenteista ja prosesseis-ta on selvytyden vuoksi annettu paikoin

yksinkertaistettu malli. Yksityiskohtaisempaa tutustumista varten tekstiin on sisällytetty oleellisten internetsivujen osoitteita.

Suomessa noin 1 500 asiantuntijaa seuraa ISON ja CENin standardisointia aktiivisesti. Heistä noin 300 pakkaa ainakin kerran vuodessa tavaransa ja osallistuu ulkomaiseen kokoukseen. Tervetuloa mukaan!



2 Miten pääsen mukaan?

2.1 Kaikki pääsevät mukaan

ISON ja CENin standardien laadinta on kaikille avointa, vapaaehtoista, konsensusperustaista kansainvälistä työtä. Työhön osallistuu asiantuntijoita eri maista kaikilta yhteiskunnan osa-alueilta, muun muassa elinkeinoelämästä, suurista ja pienistä yrityksistä, kaupan sektorilta, konsulttitoimistoista, tutkimuslaitoksista, korkeakouluista, kuluttaja- ja kansalaisjärjestöistä, viranomaisista ja julkishallinnosta.

2.2 SFS ja toimialayhteisöt linkkinä maailmalle

Kansallisella tasolla Suomen Standardisoimisliitto SFS ry ohjaa ja koordinoi standardisointia Suomessa. Standardisointityö on hajautettu SFS:n ja sen 13 toimialayhteisön kesken. ISON ja CENin osalta vastuu on jaettu teknisten komiteoiden tasolla; kullekin komitealle

on määrätty vastuutaho, joka on SFS tai jokin sen toimialayhteisöistä.

Jos olet kiinnostunut osallistumisesta työhön, ota yhteyttä SFS:ään tai toimialayhteisön asiantuntijoihin, jotka tuntevat parhaiten alansa erityispiirteet. Heiltä saat aineiston ja pääset suomalaisen seurantaryhmän ja kansainvälisten komiteoiden jäseneksi.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry

www.sfs.fi

Kemianteollisuus ry

www.chemind.fi/standardisointi

Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry

www.metsta.fi

Metsäteollisuus ry

www.forestindustries.fi

MTT Mittaus ja standardisointi

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/palvelutuotteet/mittausjatestaus/MIS/Standardisointi>

Muoviteollisuus ry

www.muoviteollisuus.fi

Rakennustuoteteollisuus RTT ry

www.rakennusteollisuus.fi/Tuoteteollisuus

SESKO ry

www.sesko.fi

Standardisoi misyhd istys TEVASTA ry

www.finatex.fi/index.php?mid=6&pid=118

Suomen ympäristökeskus, SYKE

www.ymparisto.fi/menetelmastandardisointi/

Liikennevirasto

www.liikennevirasto.fi

Viestintävirasto

www.ficora.fi/index/palvelut/

palvelutaiheittain/standardointi.html

Yleinen Teollisuusliitto, YTL

www.ytl.fi

Öljyalan Keskusliitto ry

www.oil.fi

2.3 Suomalaiset seurantaryhmät

SFS ja toimialayhteisöt ovat perustaneet valittuja standardisointialueita varten suomalaisia asiantuntijaryhmiä (seurantaryhmät, tekniset komiteat, peilikomiteat, taustaryhmät, varjokomiteat, tukiryhmät, yms.), joita tässä kutsumme seurantaryhmiksi. Liittymällä seurantar ryhmään pääset osallistumaan seuraaviin ryhmän ydintoimintoihin:

- seuranta ja edunvalvonta standardisoinnissa
- kannanotot standardiehdotuksiin
- asiantuntijoiden nimeäminen ISON ja CENin työryhmiin
- kokousdelegaatioiden nimeäminen
- ISO-standardien arviointi sovellettavaksi kansallisina standardeina

- standardien suomentaminen
- verkostoituminen kotimaisten asian tuntijoiden kanssa
- tiedottaminen ja standardien käytön edistäminen

Seurantaryhmät perustuvat asiantuntijoiden henkilökohtaiseen osallistumiseen ja asiantuntemukseen. Toisaalta osallistujat tuovat edustamansa organisaation näkemyksen käsiteltäviin asioihin laajemman kansallisen konsensuksen ja kannan löytämiseksi.

Seurantaryhmät kokoontuvat säännöllisesti tai tarpeen mukaan keskustelemaan ja tekemään päätöksiä. Tyypillisessä seurantar yhmässä on 10–20 jäsentä, joista yksi tai useampi osallistuu kansainvälisiin kokouksiin. Osa työstä voi tapahtua sähköisesti.



SFS:n toimitilat Helsingissä osoitteessa Malminkatu 34.

2.4 Aineistojakelu

Standardisointi perustuu dokumentoituun ja järjestelmälliseen työhön. Standardien laadinnalle luonteenomaista on aineiston runsaus. Asiakirjoista tärkeimpiä ovat projektin eri vaiheissa olevat standardiluonnokset. ISON ja CENin teknisten komiteoiden ja työryhmien sihteerit julkaisevat myös muita eri lähteistä peräisin olevia työhön liittyviä asiakirjoja. Seuraamisen helpottamiseksi kaikki asiakirjat nimetään juoksevaan numeroon perustuvasti komiteoitain ja työryhmittäin ns. N-dokumenteiksi.

Saat käyttöösi kaikki alan standardisointiin liittyvät asiakirjat liittymällä seurantaryhmään tai aineistojakelulistalle alueella, jolla ei ole seurantaryhmää. Jaettu aineisto on tarkoitettu standardien kehitystyötä varten ja se on standardisoimisjärjestöjen tekijänoikeuden alaista materiaalia. Sinun odotetaan käsittelevän aineistoa luottamuksellisesti ja pidättäytyvän sen jakelusta edelleen henkilöille, jotka eivät osallistu standardien laadintaan, kuitenkaan vaarantamatta aidon ja laajapohjaisen konsensusmielipiteen muodostamista.



Kaikki aineistot julkaistaan tätä nykyä sähköisesti joko PDF- tai Word-dokumenttina. Aineistojen välitystavassa eri standardisointialueilla on erilaisia käytäntöjä. Erityisesti työryhmien sisäisessä käytössä on hyvinkin eri tavoin toteutettuja aineistojakeluita. Niin CENin ja ISON teknisissä komiteoissa kuin suomalaisissa seurantaryhmissä ollaan siirtymässä Livelink-pohjaisiin sähköisiin asiakirjojen hallintajärjestelmiin. Näihin järjestelmiin on pääsy www-käyttöliittymän kautta henkilökohtaisilla salasanoilla. Käyttäjäoikeuksia hallitaan ISON ja CENin Global Directory -sovelluksilla. Salasanat saat liittyyessäsi seurantaryhmään SFS:ltä tai toimialayhteisöltä.

ISON Livelink:

<http://isotc.iso.org/livelink/livelink.exe>

CENin Livelink:

<http://cen.iso.org/livelink/livelink>

2.5 Rahoitus

SFS ja toimialayhteisöt ylläpitävät ja kehittävät standardisointijärjestelmän perustoimintoja. Työ rahoitetaan pääosin standardien ja muiden julkaisuiden myyntituloista. Myös valtio rahoittaa suomalaista standardisointijärjestelmää SFS:n kautta.

SFS:n ja toimialayhteisöjen ulkopuoliset asiantuntijat osallistuvat standardien laadintaan useimmiten muiden työtehtäviensä ohessa. Asiantuntijoiden osallistuminen kansainväliseen työhön on yleensä heidän työnantajensa tai kolmansien osapuolien rahoittamaa. Pitkäjänteisen osallistumisen edellytyk-

senä on rahoittavan tahon tunnistama tarve. Rahoituksen tulee kattaa käytetty työaika, kokousmatkojen kustannukset ja mahdolliset kotimaisten seurantaryhmien osallistumismaksut. Kansainvälisistä kokouksista ei kerätä osallistumismaksuja.

2.6 Osallistumistason nostaminen

Tässä oppaassa on kuvailtu kansainväliseen standardisointiin osallistumisen ensiaskelia. Suomalaisten asiantuntijoi-

den ja organisaatioiden on kuitenkin mahdollista panostaa standardisointiin huomattavasti tätä voimakkaammin.

Harkinnanarvoisia keinoja osallistumistason nostamiseksi ovat muun muassa uusien standardisointialoitteiden teko, tärkeän standardin projektipäällikkönä toimiminen, kansainvälisen kokouksen isännöinti ja työryhmien kokoonkutsujan tai komitean sihteeristön tarjoaminen.

3 Osallistuminen kokoukseen

Kansainväliset kokoukset ovat standardien laadinnan lisäksi oiva mahdollisuus verkostoitua ja tavata ulkomaisia asiantuntijoita. CENin kokouksia järjestetään Euroopan eri maissa, kun taas ISON kokouksia järjestetään eri mantereilla. Kokousten järjestäminen videoneuvottelu- tai puhelinkokoustekniikan avulla on selvässä kasvussa.

Standardisointikokouksiin osallistuminen on avointa ja mahdollista kaikille suomalaisille asiantuntijoille tietyin edellytyksin. Työryhmäkokouksiin osallistuminen edellyttää asianomaisen työryhmän jäsenyyttä. Teknisten komiteoiden kokouksiin osallistuminen edellyttää jäsenyyttä kokoukseen nimetyssä Suomen delegaatiossa. SFS ja toimialayhteisöt nimeävät suomalaisia asiantuntijoita työryhmien ja delegaatioiden jäseniksi.

3.1 Kokousmatka

Onnistuneen standardisointikokousmatkan perusta on kunnollinen valmistautuminen.

Tiedon tulevista kokouksista saat joko SFS:stä, alasta vastaavalta toimialayhteisöltä tai suoraan sihteeristöltä, jos sinut on nimitetty komitean tai työryhmän jäseneksi. Jo muutamaa kuukautta ennen kokousta isännöivä taho julkaisee kokouskutsun, josta selviää ohjeita ilmoittautumiseen, kontaktihenkilöt, kokouspaikka, suositeltu majoitus ja matkustustapa ja muita käytännön asioita. Hotellivaraukset, lentolippujen tilaukset ja muut matkajärjestelyt hoidat itsenäisesti. Huomaa, että kokouksen yhteydessä järjestettäviin ad hoc -ryhmien kokoontumisiin, seminaareihin, esittelyihin ja iltaohjelmaan saattaa olla

erillinen rekisteröityminen sähköpostitse tai www-lomakkeella.

Tutustu käsiteltäviin standardiehdotuksiin, niiden taustaan ja niihin liittyviin N-dokumentteihin huolella ennen matkaa. Ennen ensimmäistä kokousta voi olla tarpeen tutustua komitean työohjelmaan ja edellisen kokouksen pöytäkirjaan. Osallistu myös suomalaisen seurantaryhmän kokouksiin ja ota selville Suomen kanta oleellisimpiin asioihin. Keskustele muiden asiantuntijoiden kanssa, jotka ovat osallistuneet kokouksiin aiemmin, ja pyydä heiltä tarvittaessa evästyksiä.

Tyypillinen ISO:n standardisointikokous koostuu työryhmien kokouksista (WG Meeting) ja yleiskokouksesta (TC/SC Plenary). CEN:ssä työryhmät kokoontuvat useimmiten TC-kokouksista erillisinä. Työryhmäkokous voi olla useiden päivien mittainen asiantuntijataapaaminen, jossa keskitytään tekeillä olevien standardien tekniseen sisältöön. Yleiskokouksessa hoidetaan hallinnollisia asioita, muun muassa tehdään henkilövalinnat ja päätökset standardiluonnosten siirtämisestä projektin seuraaviin vaiheisiin ja koordinoidaan työohjelmaa.



Ensimmäiseen kokoukseen mentäessä on tapana esittäytyä vastuuhenkilöille eli puheenjohtajalle, sihteerille ja oleellisten standardien projektipäälliköille. Lisäksi kannattaa selvittää, ketkä kokousedustajat ovat toimineet aktiivisesti ja pitkään kiinnostavien projektien parissa, ja esittäytyä heille. Standardin kehittämisideoita kannattaa pohjustaa mahdollisimman laajasti epävirallisissa yhteyksissä jo ennen niiden käsittelemistä virallisessa kokouksessa.

Kokouksissa käytetty kieli on englanti. Valmistaudu esittämään mielipiteesi ja vastaamaan kysymyksiin englanniksi. Saatat joutua puolustamaan kommentiasi nopeasti, epäselvästi ja aksentilla pidettyjä vastapuheenvuoroja vastaan. Ensikertalaiselle saattaa tulla yllätyksenä kokouksissa joskus käytetty tapa kysyä mielipidettä kiistanalaisiin asioihin erikseen kunkin maan edustajalta tai

kädennostoaäänestyksellä. Näissä tilanteissa auttaa, jos pystyt viittaamaan asiasta käytyyn keskusteluun suomalaisessa seurantaryhmässä. Tarvittaessa voit äänestää tyhjää (abstain).

Tiedonkulun lisäämiseksi, jatkuvuuden parantamiseksi ja suomalaisten vähäisen osallistumisen kompensoimiseksi kokousmatkasta on laadittava matkakertomus. Matkakertomus toimitetaan suomalaiselle seurantaryhmälle, alasta vastaavalle toimialayhteisölle tai SFS:lle. Matkakertomuksesta tulee ilmetä käsitellyt asiat ja suomalaisten kannalta merkittävien keskustelujen pääargumentit. Myös muut kiinnostavat yksityiskohdat, jotka eivät ilmene virallisista pöytäkirjoista, ovat monesti arvokkaita kotimaassa standardien laadintaa seuraaville ja mahdollisesti seuraaviin kokouksiin matkustaville asiantuntijoille.



3.2 Oma panos

Standardit laaditaan vaiheittain. Kaikkein tärkeintä oman panoksen viemisessä standardien tekstiin on toimia mahdollisimman varhain, eli ennen kuin projekti on edennyt liian myöhäiseen vaiheeseen. Aloittevaiheessa kuka tahansa voi ehdottaa pohjatekstiä standardiluonnokseen ja määrätä näin projektin suuntaa. Työryhmävaiheessa projektipäälliköt voivat sisällyttää radikaalejakin muutoksia tai laajennuksia standardiluonnoksen tekstiin. Komiteavaiheessa hyväksyttävät muutokset, joita ei ole esitetty aiemmin, ovat yleensä selvästi pienempiä. Viimeisessä äänestysvaiheessa tyypillisesti korjataan vain tekstin ulkoasua.

Ensikäden tietoa työryhmävaiheessa olevista standardiluonnoksista ja niiden määrärajoista saat liittymällä kyseiseen työryhmään tai suomalaisen seurantaryhmään tai aineistojakelun kautta. Komiteavaiheessa ja sen jälkeen standardiluonnoksista järjestetään avoimia kansallisia lausuntokierroksia.

Mikäli löydät standardiluonnoksesta huomautettavaa, voit laatia siihen kommentteja ja muutosehdotuksia. Kirjaa kaikki kommenttisi tarkasti englannin kielellä ISON tai CENin kommentointilomakkeelle (Commenting Template). Komiteavaiheessa ja sen jälkeen voit myös ehdottaa Suomen äänestyskantaa standardiluonnoksen hyväksyntään. Luonnosten kommentoinnissa ja muutosehdotusten laadinnassa kannattaa olla yksityiskohtainen ja perusteellinen; selvintä on tarjota korjattua valmista tekstiä. Laajat yleisluontoiset kommentit eivät kovin usein johda tekstimuutoksiin.

Ennen määräaikaa lähetä laatimasi kommentit ja muutosehdotukset seurantaryhmälle, toimialayhteisön asiantuntijalle tai SFS:lle, joka kokoaa eri tahojen kommentit yhteen ennen niiden lähettämistä ISON tai CENin komitealle. Aktiiviset suomalaiset seurantaryhmät seuraavat ja keskustelevat tärkeimmistä standardiluonnoksista ja niihin tarvittavista muutoksista jo työryhmävaiheesta lähtien. Keskustelun tavoitteena on saada laaja tuki lähetettävälle muutosehdotuksille ja muodostaa näkemys, ja viime kädessä Suomen kanta standardisoitaviin asioihin. Tässä vaiheessa myös mahdolliset ristiriitaiset kommentit, näkemykset ja eturistiriidat käsitellään neuvottelemalla.

Kansainvälisiin kokouksiin osallistuminen on ensiarvoisen tärkeää, mikäli standardiluonnokseen on lähetetty Suomesta laajoja kommentteja, merkittäviä muutosehdotuksia tai jopa koko pohjadokumentti. Asiantuntijan aktiiv-



vinen osallistuminen kansainvälisiin kokouksiin kasvattaa huomattavasti oman panoksen läpimenomahdollisuutta. Kokouspuheenvuorot auttavat projektipäälliköitä tekstinmuokkauksessa.

Suunnitelmalliset etukäteisjärjestelyt saattavat edesauttaa suurimpien muutostoiveiden läpiviemistä. Komiteoiden käytännöt vaihtelevat, mutta yhteydenotto ja neuvottelu standardista vastaavan projektipäällikön, komitean puheenjohtajan tai sihteeristön kanssa ennen kokousta voi olla tarpeen. Onnistuneen yhteydenoton tuloksena saatat esimerkiksi päästä pitämään työryhmän kokouksessa pienen esityksen, missä käyt läpi ideoitasi, ja esityksesi jälkeisessä keskustelussa puolustat ehdottamiasi muutoksia. Uusista ajatusmalleista voidaan myös julkaista informatiivisia N-dokumentteja suurempien muutosten perustelujen toimittamiseksi komitean jäsenille.

3.3 Standardin sisällön vaatimukset

Standardi sisältää tyypillisesti tuotteiden tai prosessien vaatimuksia, kuvauksia, ohjeita tai tunnistettavia ominaispiirteitä. Lisäksi jotkut standardit sisältävät testimenetelmiä, hyviä käytäntöjä ja lisääntyvissä määrin hallintajärjestelmien kuvailuja. Ne voivat olla yksityiskohtaisen teknisiä tai abstrakteja malleja.

Näennäisestä vapaudesta huolimatta standardit laaditaan sangen valvotusti ja läpinäkyvästi – laadintaprosessin vaiheet pitävät tästä huolen. Standardien laadinta perustuu jäsen- ja yhteistyöorgani-

saatioiden ja nimettyjen asiantuntijoiden komitealle lähettämiin lähdeaineistoihin, muutosehdotuksiin ja kommentteihin. Ne ovat usein jo sinällään kansallisen tason asiantuntijaryhmien laatimia ja hyväksymiä. Lisäksi niitä ja niiden perusteella tehtyjä ehdotuksia arvioidaan standardisointiprosessin eri vaiheissa varsin laajoilla monikansallisilla lausuntokierroksilla.

Pohjadokumenttina standardien laadinnassa voidaan käyttää eri lähteitä kuten toisia standardeja tai tutkimusjulkaisuja. Standardiin sisällytettävän materiaalin tekijänoikeuskysymyksiin on kuitenkin kiinnitettävä erityistä huomiota. On varmistettava, että käytetyn materiaalin julkaiseminen ISO- tai EN-standardina ei aiheuta ongelmia. ISOssa ja CENissä sen jäsenjärjestöt omistavat kaikki oikeudet standardien luonnoksiin ja valmiisiin standardeihin. SFS edustaa niitä Suomessa.

ISON ja CENin standardeihin voidaan sisällyttää patenteilla suojattua teknologiaa, jos se katsotaan laadintavaiheessa tarpeelliseksi. Patentin omistajan on kuitenkin luvattava ISO-standardien yhteydessä maailmanlaajuisesti ja CENin standardien yhteydessä Euroopan laajuisesti, lisenssi suojatun teknologian käyttöön kohtuullisin ja syrjimättömin perustein ns. FRAND-ehtojen mukaisesti.

Kolmas usein keskusteltu juridinen kysymys on standardien ja lainsäädännön suhde. Standardien noudattaminen on lähtökohtaisesti vapaaehtoista. Niihin

kuitenkin voidaan viitata velvoittavasti lainsäädännössä tai muissa sopimuksissa.

Joidenkin yksittäisten standardien ympärille on muodostunut erillinen sertifiointijärjestelmä, jonka tarkoituksena on tarvittaessa osoittaa tuotteiden tai prosessien standardinmukaisuus kolmannen osapuolen toteamana. Standardeissa ei kuitenkaan voida esittää kolmannen osapuolen sertifiointivaatimuksia.

Tietoa ISO:n standardeihin sisältyvistä patenteista:

www.iso.org/patents

Tietoa CEN:n standardeihin sisältyvistä patenteista:

<ftp://ftp.cen.eu/CEN/WorkArea/IPR/Patents.pdf>

3.4 Kokousasiakirjat

Eri komiteoiden ja työryhmien kokousten käytännöt vaihtelevat, mutta useimmiten kustakin kokouksesta voidaan tunnistaa ainakin alla mainitut asiakirjatyyppit. Asiakirjojen nimet saattavat poiketa esitetystä.

Agenda on sihteeristön kokoama esityslista kokouksessa käsiteltävistä asioista. Agendan ensimmäinen versio saatetaan julkaista kuukausia ennen kokousta, mutta se saattaa tarkentua vielä kokouksen alettua. Usein agenda rakentuu viittauksista julkaistuihin N-dokumentteihin, joista kokouksessa tullaan keskustelemaan. Näiden asiakirjojen lataaminen valmiiksi koneelle ja niihin tutustuminen etukäteen helpottaa

kokouksen seuraamista.

Collated comments on sihteeristön tai projektipäällikön kokoama ja kokouksen hyväksymä lista käsiteltävää standardiluonnosta koskevista eri maiden lähettämistä kommentteista.

Decision taken on comments on standardin sihteeristön tai projektipäällikön laatima lista vastauksista jäsenmaiden kommentteihin ja niiden perusteella tekstiin tehdyistä muutoksista. Parhaassa tapauksessa tämän asiakirjan luonnosversio jaetaan jo ennen kokousta, jolloin kommenttien käsittely kokouksessa on nopeampaa. Tavallista on laatia asiakirja alusta lähtien kommentteja käsittelevässä kokouksessa. Sen lopullinen versio toimitetaan yleensä vasta kokouksen jälkeen.

Resolutions on lista kokouksen lopuksi kohta kohdalta hyväksyttävistä päätöksistä. Käytyjen keskustelujen perusteella sihteeristö ja vapaaehtoisista valittu luonnostelukomitea kokoavat päätösehdotukset, jonka sanamuotoja tarkennetaan ennen päätösten hyväksymistä. Päätöksiä on voitu tehdä myös ennalta kirjallisella menettelyllä. Päätöksessä pyritään konsensukseen, mutta jos joudutaan äänestämään, läpimeno edellyttää yksinkertaista enemmistöä.

3.5 Kokoustyön roolit

Asiantuntija (Expert) on työryhmän (WG) tai jonkin muun teknisen komitean alaisen ryhmän jäseneksi SFS:n tai toimialayhteisön nimeämä suomalainen. Asiantuntija osallistuu standardien tekniseen kehitykseen parhaalla asiantuntemuksellaan. Hän voi viedä sekä omia että suomalaisia konsensusnäkemystyöryhmään. Erityisesti Suomen kannalta tärkeissä kysymyksissä asiantuntijoita kannustetaan selvittämään Suomessa vallitseva kanta, toimimaan sen mukaisesti ja vastaavasti raportoimaan asian edistymisestä matkakertomuksissaan.

Edustaja (Delegate) on teknisen komitean (TC) tai alakomitean (SC) kokoukseen SFS:n tai toimialayhteisön nimeämä suomalainen. Edustaja osallistuu keskusteluun, monikansalliseen konsensuksen muodostamiseen ja päätöksen tekoon Suomen edustajana. Asiantuntijan roolista poiketen hän ottaa kantaa asioiden käsittelyyn Suomessa vallitsevan näkemyksen mukaisesti ja peilaa asioiden käsittelyä Suomessa vallitsevaan mielipideilmastoon. Usein samat henkilöt toimivat asiantuntijan roolissa työryhmäkokouksissa ja Suomen edustajina samassa yhteydessä järjestettävissä TC/SC -kokouksissa.

Delegaation johtaja (Head of Delegation) on Suomen delegaation puheenjohtaja. Kokouksessa hän äänestää Suomen puolesta ja vastaa Suomen delegaation yhtenäisestä kannasta. Mikäli eriäviä näkemyksiä ilmenee, hän viimekädessä

päättää Suomen kannan asioihin. Kestävän kansallisen mielipiteen muodostamisen kannalta on eduksi, että delegaation johtaja on läheisissä yhteyksissä standardien suomalaisiin loppukäyttäjiin ja osallistuu kansainvälisiin kokouksiin toistuvasti.

Yhteistyöjärjestön edustaja (Liaison Representative) välittää tietoa yhteistyöjärjestön ja kyseessä olevan ISON ja CENin ryhmän välillä. Tavoitteena on standardien laajempi hyväksyttävyyys ja välttää päällekkäistä standardisointia eri organisaatioissa. Yhteyshenkilö voi osallistua keskusteluun, mutta hänellä ei ole äänestysoikeutta päätöksenteossa.

Luonnostelukomitea (Drafting Committee, Resolutions Committee) on kokoukseen osallistuvista vapaaehtoisista ja sihteeristöstä koottu joukko, joka luonnostelee kokouksen päätöslauselmat kokouksen keskustelun pohjalta. CENissä tämä ryhmä vastaa resoluutioiden muotoilusta CENin kolmelle viralliselle kielelle (englanti, saksa, ranska), minkä vuoksi ryhmään pyritään nimeämään näitä kieliä äidinkielenään puhuvat henkilöt.

Projektipäälliköt (Project Leaders, Editors) ovat standardin laadinnan keskeiset henkilöt. He laativat standardiluonnosten tekstit lähetettyjen lähdemateriaalien ja kommenttien pohjalta. Projektipäälliköt nimitetään uuden työkohteen hyväksymisen yhteydessä. Työryhmän kokoonkutsuja voi toimia myös projektipäällikkönä.

Työryhmän kokoonkutsuja (WG Convenor) vastaa työryhmän hallinnosta, kokousten organisoinnista, niiden puheenjohtajana toimimisesta ja aineiston jakelusta. Hänen tehtävänsä on auttaa työryhmän asiantuntijoita löytämään mahdollisimman laaja konsensus. Kokoonkutsuja myös raportoi työryhmän edistyksistä organisaation ylemmälle tasolle (TC tai SC). Kokoonkutsuja nimitetään työryhmää käynnistettäessä ja toimikausi kestää työryhmän koko toiminnan ajan.

Sihteeri (TC/SC secretary) vastaa teknisen komitean tai alakomitean hallinnollisten tehtävien järjestelystä. Yhdessä komitean puheenjohtajan kanssa hän hoitaa komitean hallintoa ja vastaa siitä, että komitean työ on sääntöjen mukaista. Asiakysymyksissä sihteeristön on oltava neutraali ja kansallisista näkemyksistä riippumaton.

Sihteeri myös viime kädessä varmistaa, että projektipäälliköt ovat tehneet kokouksissa sovitut muutokset standardien teksteihin. Sihteeristön hoitajaksi valitaan yksi komitean jäsenistä (järjestö), joka edelleen esittää henkilöä hoitamaan sihteerin tehtävää. Suurissa komiteoissa sihteeri voi olla tehtävään kokopäiväisesti palkattu henkilö. Sihteeristöjen ottamisessa Suomeen vastaa aina SFS.

Puheenjohtaja (TC/SC Chair) vastaa komitean johtamisesta, kaikkien jäsenten kantojen tasavertaisesta huomioimisesta ja työn ohjaamisesta kohti konsensuspäättöksiä. Puheenjohtajaksi valitaan komitean sihteeristön ehdolle asettama henkilö, joka on usein kotoisin sihteeristöä hoitavasta maasta.



4 ISO-standardin laadinta

Standardit laaditaan vaiheittain. Alla on kuvattu tyypillisen ISO-standardin laadintamalli. Projektin eteneminen seuraavaan vaiheeseen ei vaadi yksimielistä päätöstä, vaan riittävä konsensus tai P-jäsenten (ks. kappale 6.1.2) tuki äänestyksessä riittää. Mikäli etenemiskynnys ei ylity, projektin vaiheita voidaan uusia asetetun aikataulun puitteissa. Projektin enimmäiskesto voi olla 2, 3 tai 4 vuotta riippuen päätetystä aikataulusta.

Projektin vaiheet on nimetty ja numeroitu, mutta niihin viitataan sen käsiteltävän asiakirjan tyyppin lyhenteellä. Alla käsitellään oleelliset vaiheet asiantuntijan näkökulmasta korostaen käsiteltävän asiakirjan syntyä ja asiantuntijan mahdollisuutta vaikuttaa siihen. Jokaisen vaiheen yhteydessä on myös kerrottu hyväksymisvaatimus standardisointiprojektin etenemiselle seuraavaan vaiheeseen. Esitetyt vaiheet jakaantuvat edelleen pienempiin osavaiheisiin, jotka on jätetty pois selvyiden vuoksi.

Taulukko 1: ISO-standardin laadinnan keskeisimmät vaiheet

Vaihe	Käsiteltävä asiakirja
Aloitevaihe	NWIP (New Work Item Proposal)
Työryhmävaihe	WD (Working Draft)
Komiteavaihe	CD (Committee Draft)
Lausuntovaihe	DIS (Draft International Standard)
Äänestysvaihe	FDIS (Final Draft International Standard)

Esitetyn mallin lisäksi ISO:n teknisen työn säännöt tuntevat myös muita mahdollisia teitä kansainvälisen standardiin. Näitä ovat muun muassa PAS- (Publicly Available Specification), Fast Track- ja ISO/IEEE PSDO-sopimuksen (Partner Standards Development Organization) mukaiset FDIS fast track -prosessit.

PAS ja Fast track -prosessit on kuvailtu asiakirjassa ISO/IEC Directives Part 1: www.iso.org/iso/standards_development/processes_and_procedures/iso_iec_directives_and_iso_supplement.htm

PSDO-sopimus:

www.ieee802.org/minutes/jul2008/opening_reports/psdo1.pdf



4.1 Esivaihe (00)

Joskus standardisointi halutaan käynnistää, esimerkiksi uuden tekniikan alueilla, jo ennen kuin on selvää, mikä lähestymistapa projektiin valitaan. Tällöin projekti voidaan aloittaa esivaiheesta. Esityökohteiden ei katsota olevan aktiivisia ja projektit voivat säilyä esivaiheessa rajoittamattoman kauan.

Käsiteltävä asiakirja on esityökohte (preliminary work item), joka on selvitys komitean työohjelmaansa ottamasta potentiaalisesta standardisoinnin kohteesta, joka ei kuitenkaan ole vielä tarpeeksi kypsä varsinaisen standardin laadinnan aloittamista varten.

Asiantuntijan osuus on seurata esivaiheessa olevia projekteja, koska ne antavat suuntaa komitean tulossa olevista työkohteista ja niitä voidaan myöhemmin käyttää myöhemmin uuden työkohte-ehdotuksen valmistelussa.

4.2 Aloitevaihe (10)

Aloitevaiheen tarkoituksena on varmistaa, että vain elinkelpoiset projektit, joille on vahvistettu tarve ja joiden toteuttamiseksi osoitetaan riittävästi resursseja, käynnistyvät. Kaikkien uusien projektien tulee läpäistä tämä vaihe.

Käsiteltävä asiakirja on työkohte-ehdotus (new work item proposal, NWIP), joka sisältää projektisuunnitelman, ja mikäli mahdollista, standardiluonnoksen ensimmäisen tekstin. Projektisuunnitelman tulee ottaa kantaa

muun muassa ehdotetun työkohteen toteuttamismahdollisuuksiin, soveltamisalaan, alustavaan aikatauluun ja projektipäällikköön. Niin ikään työkohte-ehdotus voidaan tehdä muutosten (amendments) laatimiseksi olemassa oleviin standardeihin tai esimerkiksi standardin laatimiseksi valmiin teknisen spesifikaation pohjalta.

Asiakirjan tuottaja voi olla mikä tahansa ISON jäsenistä, teknisen komitean tai alakomitean sihteeristö tai yhteistyöorganisaatio, joka tekee aloitteen. Myös tekninen valiokunta, ohjausryhmät ja keskussihteeristö voivat ehdottaa uusia työkohteita, mutta se on harvinaisempaa. Komitean sihteeristö lähettää työkohte-ehdotuksen kaikille komitean jäsenille, jolloin P-jäsenet äänestävät ehdotuksesta ja kaikki jäsenet voivat kommentoida. Lisäksi komitean P-jäsenet voivat nimittää asiantuntijoita tai ehdottaa projektipäällikköä.

Asiantuntijan osuus on tutustua työkohte-ehdotukseen ja osallistua Suomen kannan muodostamiseen seurantaryhmissä tai, jos seurantaryhmää ei ole, lähettämällä kommentit tai mahdollinen pohjamateriaali SFS:lle tai toimialayhteisölle. Asiantuntijan kannattaa ilmoittaa myös mahdollisesta kiinnostuksestaan toimia käynnistyvässä projektissa projektipäällikkönä tai työryhmään nimitettynä asiantuntijana, ja tarvittaessa varmistaa, että Suomi on komitean P-jäsen.

Hyväksymisvaatimus projektin aloittamiseksi on komitean P-jäsenten yksinkertaisen enemmistön tuki. Lisäksi vähintään viiden P-jäsenen tulee nimittää asiantuntijoita projektiin. Mikäli ehdot täyttyvät, komitea sisällyttää uuden työkohteen jonkin olemassa olevan työryhmän työohjelmaan tai perustaa kokonaan uuden työryhmän sitä varten. Projektin virallisen aikataulun katsotaan alkavan tästä.

4.3 Työryhmävaihe (20)

Työryhmävaiheessa voit parhaiten vaikuttaa tulevan standardin sisältöön.

Käsiteltävä asiakirja työryhmäluonnos (Working draft, WD)

Asiakirjan tuottaja on nimetty projektipäälliköiden muodostama tiimi, joka laatii työryhmäluonnoksen joko työryhmän jäsenten toimittamista alkuperäisteksteistä tai mahdollisesta edellisestä työryhmäluonnoksesta ja sen muutos ehdotuksista. Projektipäällikkö tai sihteeri lähettää asiakirjan työryhmän jäsenille.

Asiantuntijan osuus Etenkin työryhmään nimetyille asiantuntijoille tämä on otollisin vaihe osallistua asiakirjan teknisen sisällön laadintaan ja kommentointiin. Suomalaiset seurantaryhmät voivat käsitellä kokouksissa työryhmäluonnoksia ja niiden muutosehdotuksia. Lopulliset luonnostekstiä koskevat kommentit lähetetään työryhmän sihteeristölle.

Hyväksymisvaatimus Projektin etene-
misen edellytys on asiantuntijoiden konsensus asiakirjan teknisestä sisällöstä. Konsensuksen tason arviointi jää työryhmän sihteeristön tehtäväksi vastaanotettujen kommenttien ja niiden kokouskäsitelyn perusteella.

4.4 Komiteavaihe (30)

Komiteavaiheessa standardiluonnosta kehitetään vastaamaan mahdollisimman monen komiteajäsenen tarpeita.

Käsiteltävä asiakirja komitealuonnos (Committee draft, CD)

Asiakirjan tuottaja on projektipäälliköiden muodostama tiimi, joka laatii komitealuonnoksen, joka perustuu työryhmäluonnokseen tai edelliseen komitealuonnokseen ja kokouksessa hyväksytyihin muutosehdotuksiin. Komitean sihteeristö lähettää aineiston komitean jäsenille kommentoitavaksi ja/ tai äänestettäväksi. Suomessa SFS tai toimialayhteisö jakaa asiakirjan kyseisestä alasta vastaaville seurantaryhmille tai muille asiantuntijoille.

Asiantuntijan osuus on tärkeää konsensuksen muodostamisessa luonnoksen teknisestä sisällöstä. Voit seurantaryhmässä tai ottamalla suoraan yhteyttä SFS:ään tai toimialayhteisöön ehdottaa Suomen kantaa sekä kommentteja ja muutosehdotuksia tekstiin. Suomen kanta, joka muodostetaan konsensuksella seurantaryhmässä tai lausuntopyyntöjen perusteella, voi olla jokin taulukon 2 vaihtoehdoista.

Hyväksymisvaatimus tässä vaiheessa on tuki vähintään kahdelta kolmasosasta äänestäneistä P-jäsenistä. Äänestystuloksen selvittyä erityisesti komitealuonnosta vastustaneiden jäsenten muutosehdotukset pyritään käsittelemään seuraavassa kokouksessa niin, että nämä voisivat hyväksyä seuraavan korjatun luonnosversion.

Taulukko 2: Äänestysvaihtoehdot ISON komitea-, lausunto- ja äänestysvaiheissa.

Äänestysvaihtoehto

Englanninkielinen vastine

Hyväksyminen	Approval
Hyväksyminen korjauksin	Approval with comments
Vastustava kanta (kommentein)	Disapproval
Ei kantaa	Abstain

4.5 Lausuntovaihe (40)

Lausuntovaiheessa standardiehdotus lähetetään laajalle kansainväliselle lausuntokierrokselle. Vaihe on viimeinen mahdollisuus vaikuttaa standardiehdotuksen tekniseen sisältöön.

Käsiteltävä asiakirja standardiehdotus (Draft International Standard, DIS)

Asiakirjan tuottaja on projektipäälliköiden muodostama tiimi, joka laatii standardiehdotuksen, joka perustuu komitealuonnokseen ja kokouksen päätöksiin. ISON keskussihteeristö lähettää standardiehdotuksen kansallisille standardisointielimille (Suomessa SFS) lausunnonle ja äänestettäväksi. Suomessa SFS ja toimialayhteisöt jakavat sen

alasta vastaaville seurantaryhmille tai muille asiantuntijoille. Viimeistään tässä vaiheessa asiantuntijoiden tulee lähettää kommentit, joilla halutaan vaikuttaa tulevan standardin sisältöön.

Asiantuntijan osuus Voit seurantaryhmässä tai ottamalla suoraan yhteyttä SFS:ään tai toimialayhteisöön ehdottaa Suomen kantaa sekä kommentteja ja muutosehdotuksia tekstiin. Suomen kanta, joka muodostetaan seurantaryhmässä tai lausuntopyyntöjen perusteella, voi olla jokin taulukon 2 vaihtoehdoista.

Hyväksymisvaatimus on puoltava ääni vähintään kahdelta kolmasosalta äänestäneistä P-jäsenistä ja vastustavia kantoja korkeintaan yhdeltä neljäsosalta kaikista äänestäneistä jäsenistä.

4.6 Äänestysvaihe (50)

Äänestysvaiheessa lopullinen standardiehdotus hyväksytään muodollisesti kansainväliseksi standardiksi.

Käsiteltävä asiakirja lopullinen standardiehdotus (Final Draft International Standard, FDIS).

Asiakirjan tuottaja on projektipäälliköiden muodostama tiimi, joka laatii lopullisen standardiehdotuksen lausuntovaiheen standardiehdotuksesta kokousten päätösten perusteella. ISON keskus-sihteeristö lähettää lopullisen standardiehdotuksen kaikille ISON jäsenille lopullista äänestystä varten. Suomessa SFS ja toimialayhteisöt jakavat asiakirjan kyseisestä alasta vastaaville seurantaryhmille tai muille asiantuntijoille.

Asiantuntijan osuus Voit seurantaryhmässä tai ottamalla suoraan yhteyttä SFS:ään tai toimialayhteisöön ehdottaa Suomen kantaa ja toimituksellisia kommentteja tekstiin. Äänestysvaihtoehdot on annettu taulukossa 2.

Hyväksymisvaatimus on tuki vähintään kahdelta kolmasosalta äänestäneistä P-jäsenistä ja enintään yksi neljäsosa vastustavia kantoja kaikista äänistä.

4.7 Valmis standardi (60)

Käsiteltävä asiakirja kansainvälinen standardi (International Standard ISO, ISO/IEC, IS)

Asiakirjan tuottaja ISO julkaisee standardin. Standardi voidaan vahvistaa kansalliseksi SFS-standardiksi ja tarvittaessa kääntää suomen kielelle. ISO ja kansalliset standardisointielimet (Suomessa SFS) myyvät standardia omien kanaviensa kautta sähköisesti ja painettuna.

Julkaistut ISO-standardit voidaan vahvistaa kansallisiksi SFS-standardeiksi ja kääntää suomen kielelle. Päätös vahvistamisesta ja käännöksestä perustuu seurantaryhmän, toimialayhteisön tai SFS:n saamiin lausuntoihin pohjautuvaan tarvearvioon ja markkina-analyysiin.

4.8 Standardin ylläpito

Standardin elinkaari jatkuu myös julkaisun jälkeen. Standardi on voimassa kerrallaan enintään viisi vuotta. Standardin ajanmukaisuus ja tarpeellisuus selvitetään säännöllisesti. Systematic review -äänestyksessä asiantuntijoilta kysytään muutostarpeita standardille, ja mikäli niitä on, standardin uusiminen aloitetaan. Jos muutostarvetta ei ole, voidaan standardi vahvistaa uudeksi viisivuotiskaudeksi. Vaihtoehtona on myös standardin kumoaminen.

Julkaisun jälkeen standardiin voidaan tehdä muutoksia (Amendment) tai korjauksia (Technical Corrigendum). Muutokset voivat muuttaa tai laajentaa standardin teknistä sisältöä kaikilta osin, kun taas korjaukset koskevat ainoastaan tekstin virheiden korjauksia.

5 EN-standardin laadinta

CENissä laadittavat EN-standardit (European Standard) tehdään vaiheittain, kuten ISOssakin. Käytetyssä terminologiassa ja prosessin vaiheissa on joitakin eroja ISOon verrattuna. Merkittävin ero on ISO:n komitealuonnoksen käsittelyä vastaavan vaiheen puuttuminen. Erona on myös se, että CENissä ei ole erikseen komiteaan osallistuvia jäseniä. Kaikilla jäsenjärjestöillä on mahdollisuus osallistua kaikkien komiteoiden työhön ja nimittää edustajia työryhmiin yhtäläisin oikeuksin. Lisäksi standardiluonnoksen hyväksymisestä äänestetään vain kerran (äänestysvaihe), jolloin käytetään jäsenmaan väkilukuun pohjautuvaa äänimäärää.

CENin standardeista noin 30 % perustuu ISO:n työhön. Suuri osa näistä on ISO:n aiemmin laatimia standardeja, jotka CEN on hyväksynyt jälkepäin eurooppalaisiksi standardeiksi. Uusia standardeja voidaan laatia yhteistyönä ISO:n ja CENin kanssa. Näiden standardien laadinta noudattaa alla kuva-

tusta poikkeavaa prosessia. Lausunto- ja äänestyskirrokset järjestetään kummasakin erikseen noudattaen kummankin järjestön normaaleja lausuntomenettelyjä ja hyväksymiskriteerejä. Tuloksena on tällöin ISO-standardi, josta CEN julkaisee EN ISO -voimaansaattamisilmoituksen. Suomessa nämä vahvistetaan ja julkaistaan SFS-EN ISO -standardeina.

Standardien lisäksi CENissä laaditaan myös teknisiä spesifikaatioita (TS). Teknisten spesifikaatioiden laadintaprosessi on yksinkertaisempi ja usein nopeampi kuin standardien. Ne ovat standardin kaltaisia julkaisuja, mutta niitä ei tarvitse vahvistaa kansallisiksi standardeiksi, ja mahdolliset ristiriitaiset kansalliset standardit voidaan pitää edelleen voimassa. Siksi niitä voidaan laatia erityisesti sellaisista aiheista, joista ei päästä EN-standardien vaatimaan laajaan konsensusukseen. Tekninen spesifikaatio voidaan myöhemmin muuttaa EN-standardiksi.

Taulukko 3: EN-standardin laadinnan keskeisimmät vaiheet

Vaihe	Käsiteltävä asiakirja
Esivaihe	Preliminary Work Item
Aloitevaihe	New Work Item Proposal
Työryhmävaihe	WD (Working draft)
Lausuntovaihe	prEN (Draft European Standard)
Äänestysvaihe	FprEN (Final Draft European Standard)

5.1 Esivaihe (00)

Komitea voi hyväksyä työkohteen alustavana (preliminary work item), jos aihealue ei ole vielä riittävän valmis standardisoitavaksi tai jos aihe muutoin halutaan esimerkiksi antaa työryhmälle valmisteltavaksi ennen varsinaisen standardin laatimista.

5.2 Aloitevaihe (10.20)

Kaikilla CENin jäsenillä on mahdollisuus ehdottaa uutta työkohdetta CENin työohjelmaan. Myös CENin ja CENELECin tekniset komiteat, CENin tekninen valiokunta (BT), Euroopan komissio, EFTAn sihteeristö ja eräät muut organisaatiot voivat tehdä aloitteita.

Erityisesti Euroopan komissio tekee paljon ehdotuksia (mandaatit) alueista, joille tarvittaisiin eurooppalaisia standardeja. Tällöin tekninen valiokunta tai tekninen komitea päättää tehtyjen ehdotusten toteuttamiskelpoisuudesta. Tekninen valiokunta voi myös lähettää CENin jäsenille kyselyn tarpeesta ehdotetuille uusille standardisointialueille (Questionnaire procedure).

Yleisin aloitetyyppi lienee kuitenkin teknisen komitean keskuudessa syntynyt ja usein jonkin jäsenjärjestön nimissä tuleva aloite. Se käsitellään työkohteen ehdotuksena ja siitä päättää tekninen komitea. Hyväksytyksi tulemisen ehtona on painotettu äänenenemmistö, sekä se että vähintään viisi jäsenjärjestöä sitoutuu osallistumaan standardin laadintaan.

SFS selvittää uusien standardisointialueiden ehdotusten tarpeellisuuden ottamalla yhteyttä oleellisiin tahoihin Suomessa. Olemassa olevien teknisten komiteoiden uusista työkohte-ehdotuksista saat tietoa liittymällä seurantaryhmään tai ilmoittautumalla asiakirjajalkeluun. Tutustu kyselyiden materiaaliin ja osallistu Suomen kannan muodostamiseen seurantaryhmissä tai, jos seurantaryhmää ei ole, lähettämällä kommentit tai mahdollinen pohjamateriaali SFS:lle tai toimialayhteisölle. Asiantuntijan kannattaa ilmoittaa tässä vaiheessa myös mahdollisesta kiinnostuksestaan toimia käynnistyvässä projektissa työryhmään nimitettyinä asiantuntijana.

Yksityiskohtainen suunnitelma standardin laatimiseksi valmistellaan standardin laadintaan valtuutetun teknisen komitean esityksen pohjalta. Tällöin tekninen komitea määrittelee myös standardin laativan työryhmän. Standardinlaadintaprosessi käynnistyy aloitteeseen pohjautuvan työkohteen rekisteröimisestä. Laadintaprosessin enimmäiskesto on kolme vuotta. Mikäli projekti ei valmistu aikataulussa tekninen komitea tekee päätöksen projektin jatkamisesta enintään yhdeksän kuukauden lisäajalla.



5.3 Työryhmävaihe (20.60)

Työryhmä laatii standardiehdotuksen tekniseltä komitealta saamansa ohjeistuksen mukaan. Ilmoittaudu työryhmän jäseniksi, mikäli haluat seurata työn etenemistä tai osallistua työhön. Työryhmiin voi liittyä myös kesken standardin valmistelun.

Standardiehdotuksen laadinta etenee yhden tai useamman luonnoksen kautta kohti aloitevaiheessa suunniteltua teknistä sisältöä. Työryhmän sihteeri jakaa nämä luonnokset ja muun aineiston työryhmän jäsenille.

Työryhmä voi tehdä konsensuspäätöksen standardiluonnoksen siirtämisestä lausuntovaiheeseen, kun standardiluonnoksen sisältö vastaa työnantoa. Työryhmän kokoonkutsuja arvioi konsensuksen riittävyyden. Ennen lausuntokierrosta kokoonkutsuja tai sihteeri jakaa luonnoksen tekniselle komitealle tiedoksi. Usein tällöin pyydetään myös kommentteja. Komitean sihteeri lähettää sen CENin keskussihteeristölle, joka viimeistelee standardiehdotuksen ja käännättää luonnoksen ranskaksi ja englanniksi lausuntovaihetta varten.

5.4 Lausuntovaihe (40.20)

CENin keskussihteeristö lähettää standardiehdotuksen (prEN, Draft European Standard) jäsenille lausuntoja varten. Suomessa SFS tai toimialayhteisöt lähettävät ne kansalliselle lausuntokierrokselle.

Lausuntovaiheessa kysytään, voidaanko ehdotus jatkossa hyväksyä euroopalaiseksi standardiksi. Voit osallistua Suomen kannan muodostamiseen seurantaröyhmissä tai jos seurantaröyhää ei ole, lähettämällä kommentit ja muutosehdotukset suoraan SFS:ään tai toimialayhteisöön. Suomen kanta, joka muodostetaan konsensuksella seurantaröyhässä tai lausuntopyyntöjen perusteella.

Jäsenmaiden kantoinaan ilmoittamia ääniä ei lasketa, mutta niiden perusteella voidaan arvioida ehdotuksen läpimenoa lopullisessa äänestyksessä ja tehdä tarvittavat toimenpiteet, mikäli vastustusta esiintyy. Usein tällaisessa tapauksessa muokattu ehdotus lähetetään toiselle lausuntokierrokselle.

Lausuntovaiheen tarkoituksena on kerätä mahdollisimman laajasti palautetta, myös niiltä jäseniltä, jotka eivät ole osallistuneet työryhmätyöhön. Jos Suomesta kukaan ei ole osallistunut työryhmään, kommenttien laatimiseen ja erityisesti muutosehdotusten perusteluun ja viimeistelyyn tulee kiinnittää huomiota. Vaikka usein CENin työryhmä on jo keskustellut aiheet läpikotaisin, asiallisille muutosehdotuksille on sija. Selkeästi ja johdonmukaisesti esitettynä muutosehdotuksen läpimeno mahdollisuudet paranevat.

Tekninen komitea tai sen työryhmä käsittelee kommentit ja muutosehdotukset, laatii lopullisen standardiehdotuksen tekstin ja tekee sen jälkeen päätöksen sen lähettämisestä äänestykseen.

5.5 Äänestysvaihe (50.20)

Lausuntokierroksella saatujen kommenttien perusteella muokatusta standardiehdotuksesta (FprEN, Final Draft European Standard) äänestetään painotetulla äänestyksellä (Formal Vote).

Voit seurantaryhmässä tai ottamalla suoraan yhteyttä SFS:ään tai toimialayhteisöön ehdottaa Suomen kantaa ja toimituksellisia kommentteja tekstiin. Jäsenmaat vastaavat äänestykseen ”kyllä” tai ”ei” tai ”ei oteta kantaa”.

CENin keskussihteeristö laatii raportin äänestystuloksesta ja jakaa sen CENin jäsenille ja tekniselle valiokunnalle. Kaikkien jäsenten äänet lasketaan poislukien ”ei oteta kantaa”-äänet. Jäsenmailla on tässä painotetussa äänestyksessä yhteensä 372 ääntä, joista Suomella on seitsemän. Ehdotus hyväksytään mikäli vähintään 71 % äänistä on puoltavia. Toisessa vaiheessa EUn ja EFTAn jäsenten äänet lasketaan erikseen poislukien ”ei oteta kantaa”-äänet. Ehdotus hyväksytään mikäli vähintään 71 % näistä äänistä on puoltavia. Vastaan äänestäneiden EUhun ja EFTAAn kuulumattomien maiden ei tarvitse vahvistaa standardia.

5.6 Yhdistetty lausunto ja äänestyskierros

Lausunto- ja äänestyskierros voidaan myös yhdistää (UAP, Unique Acceptance Procedure). Tätä nopeutettua menettelyä voidaan käyttää esim. kun standardiin laaditaan muutos (Amendment), tai kun esitetään jo olemassa olevaa dokumenttia, esimerkiksi aiemmin tehtyä teknistä spesifikaatiota tai ISO-standardia, hyväksyttäväksi eurooppalaiseksi standardiksi. UAP-kyselyssä oleva ehdotus lähetetään Suomessa kansalliselle lausuntokierrokselle. Äänestysäännöt ovat tällöin samat kuin äänestysvaiheessa.

5.7 Valmis standardi (60.60)

CENin keskussihteeristö käsittelee mahdolliset äänestysvaiheessa tai yhdistetyllä lausunto- ja äänestyskierroksella annetut toimitukselliset kommentit, tarvittaessa konsultoiden teknisen komitean sihteeriä, ja laatii lopullisen EN-standardin tekstin. CENin julkaisema standardi lähetetään jäsenjärjestöille. CENin keskussihteeristö itse ei myy eikä jaa standardeja. Suomessa SFS myy standardia omien kanaviensa kautta sähköisesti ja painettuna.



EN-standardi vahvistetaan sellaisenaan Suomessa kansalliseksi standardiksi. Samalla mahdolliset ristiriitaiset kansalliset standardit kumotaan. Tarvittaessa standardi käännetään suomeksi. Asiantuntijana voit osallistua kääntämiseen tai käännöksen tarkistamiseen.

Samoin kuin kansainvälisellä tasolla myös Euroopassa standardisointi ja EN-standardien käyttö on vapaaehtoista. Ainoastaan viranomainen voi tehdä säädösviittauksessaan standardin käytön pakolliseksi. EU:n yhdenmukaistetuiksi hyväksymät EN-standardit («harmonized standards») ovat yksi tapa täyttää jokin tietty viranomaismääräys.

5.8 Standardin ylläpito

Standardin elinkaari jatkuu myös julkaisun jälkeen. EN-standardi on voimassa kerrallaan enintään viisi vuotta, minkä kuluessa sen ajanmukaisuus ja

tarpeellisuus selvitetään. Asiantuntijoilta kysytään muutostarpeita standardille, ja mikäli niitä on, standardin uusiminen aloitetaan. Jos uusimistarvetta ei ole, voidaan standardi vahvistaa uudeksi viisivuotiskaudeksi. Vaihtoehtona on myös standardin kumoaminen tai muutosten laatiminen.

Julkaisun jälkeen standardiin voidaan tehdä muutoksia (Amendment) tai korjauksia (Corrigendum). Muutokset voivat muuttaa tai laajentaa standardin teknistä sisältöä kaikilta osin, kun taas korjaukset koskevat ainoastaan tekstin virheiden korjauksia.



6 Standardisointijärjestelmä

6.1 ISO

ISO on maailmanlaajuinen standardisointijärjestö. Se koostuu kansallisten standardisointielinten muodostamasta verkostosta. ISO on perustettu 1946. Vuonna 2009 ISolla oli jäseniä 162 maasta (vrt. valtioiden kokonaismäärä 195) ja satoja yhteistyöorganisaatioita (liaison).

ISOssa kutakin jäsenmaata edustaa yksi kansallinen standardisointiorganisaatio. Vuonna 1924 perustettu SFS on ISON suomalainen jäsen. Kullakin ISON jäsenellä on yksi ääni ISON teknisten komiteoiden päätöksenteossa. ISON jäsenenä SFS:llä on oikeus käyttää Suomen ääntä, vahvistaa ISON standardeja kansallisiksi SFS-standardeiksi ja myydä ISON standardeja Suomessa.

ISO-standardit, kuten ISO 9000 -laadunhallintasarja, ovat ISON tuotteista tunnetuimpia. ISON kokoelmassa on yli 18 000 voimassa olevaa kansainvälistä standardia. Standardien lisäksi ISON tuotteita ovat

- ISO tekninen spesifikaatio (Technical Specification, TS)
- ISO tekninen raportti (Technical Report, TR)
- julkisesti saatavilla oleva spesifikaatio (Publicly Available Specification, PAS)
- IWA-dokumentti (International Workshop Agreement, IWA).

ISON alkuperäinen ja yhä voimassa oleva toiminta-ajatus on tuottaa kansainvälisiä standardeja, jotka edistävät teknologiaa ja yhteentoimivuutta ja parantavat teknistä suorituskykyä, kauppaa ja liiketoimintasuhteita. Viime vuosina tarve kansainväliselle standardisoinnille on kasvanut uusien markkinoiden ja talouksien avauduttua. Tämä on lisännyt standardisointiin osallistuvien asiantuntijoiden määrää ISON teknisessä työssä.

ISON informatiivisia oppaita:

- www.iso.org
- <http://isotc.iso.org>
- www.iso.org/iso/standards_development_publications

6.1.1 ISON teknisen työn säännöt

Maailman kauppajärjestö WTO tunnustaa standardien aseman kaupan teknisten esteiden poistamisessa (TBT-sopimus). Tämä edellyttää ISON sääntöjen ja standardien valmisteluprosessin perustaksi kestäviä periaatteita. Niitä ovat läpinäkyvyys, avoimuus, puolueettomuus ja konsensusperustaisuus, tehokkuus ja merkityksellisyys, johdonmukaisuus ja kehitysmaiden tarpeiden huomioiminen.

ISON teknisen työn säännöt (ISO Directives) määrittelevät kaikki standardien laadinnassa sallitut menettelytavat ja organisaatorakenteet, joten niihin tutustuminen ennalta kannattaa.

Säännöt koostuvat seuraavista osista:

1. ISO/IEC Directives, Part I: Procedures for the technical work
2. ISO/IEC Directives, Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards
3. ISO Supplement, Procedures specific to ISO

Yllä mainittujen sääntöjen voimassa olevat versiot

www.iso.org/iso/iso_iec_directives_and_iso_supplement

Tietotekniikan standardisoinnissa ISO ja IEC toimivat yhteistyössä komiteassa JTC 1 (Joint Technical Committee 1). Tällä komitealla on omat säännöt, jotka poikkeavat hieman ISO/IEC-säännöistä. Säännöt ja muuta tietoa JTC 1:stä ovat saatavilla internet-osoitteesta

www.iso.org/iso/standards_development/supporting_services/information_technology_task_force.htm

6.1.2 ISO:n organisaatio

ISO:ssa vastuu standardien laadinnasta on hajautettu teknisille komiteoille (Technical Committees, TC), jotka vastaavat teollisuudenalansa tai poikkiteknisen alueensa standardisoinnista. Tekniset komiteat voivat asettaa tiettyä osaluuetta varten alakomiteoita (Subcommittee, SC). Tekniset komiteat ja näiden alakomiteat voivat edelleen asettaa työryhmiä (Working Group, WG), joille määrittää työohjelma standardien laatimiseksi. Tyypillisesti suurin osa asiantuntijatyöstä ja keskustelu standardien teknisistä yksityiskohdista tapahtuu työryhmissä. ISO:n organisaatioon kuuluu yli 700 tek-

nistä komiteaa ja yli 2 000 työryhmää. Teknisten komiteoiden yläpuolella organisaatiossa on ISO:n tekninen valiokunta (Technical Management Board, TMB). Se asettaa tekniset komiteat, näiden puheenjohtajat ja vahvistaa ISO:n teknisen työn säännöt. Erikoistapauksessa TMB voi perustaa yhden standardin valmistelua varten teknisen komitean sijasta hallinnollisesti kevyemmän projektikomitean (Project Committee, PC). Yllämainittujen lisäksi TC:t, SC:t ja WG:t voivat asettaa tarpeen mukaan ohjausryhmiä (advisory groups), tutkimusryhmiä (study groups), tilapäisryhmiä (ad hoc groups) ja luonnosteluryhmiä (editing committees).

Kukin ISO:n jäsen – Suomi SFS:n tai sen valtuuttaman toimialayhteisön kautta – voi olla halutessaan jäsenenä missä tahansa ISO:n komiteassa. Kunkin komitean jäsenyyden taso on jäsenen haluamalla tavalla joko **osallistuva jäsen** (participating member, P-jäsen) tai **tarkkailijajäsen** (observer member, O-jäsen).

P-jäsenyyden antaa jäsenmaalle täydet äänestys- ja osallistumisoikeudet ja velvollisuuden ottaa kantaa kaikkiin komitean äänestyksiin, erityisesti lausunto- ja äänestysvaiheissa, sekä osallistua kokouksiin. O-jäsenellä nämä ovat rajoitettuja. O-jäsenet saavat teknisten komiteoiden aineiston ja voivat nimittää asiantuntijoita teknisiin komiteoihin, mutta niillä ei ole äänivaltaa. Koska komiteoita ja aktiivisia projekteja on paljon, yksikään ISO:n jäsenmaa ei osallistu aktiivisesti kaikkiin komiteoihin ja niiden kaikkiin projekteihin.

Jäsenmaiden lisäksi komiteoilla voi olla yhteistyöjäseniä (liaison member), jollaiseksi voidaan hyväksyä kansainvälisiä organisaatioita tai laajoja alueellisia organisaatioita. Yhteistyöjäsenillä ei ole äänivaltaa, mutta niillä on oikeus osallistua kokouksiin ja kommentointiin ja toimia esimerkiksi standardiluonnosten tekstien toimittajina.

Lista ISO:n teknisistä komiteoista:
www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees.htm

6.2 CEN

CEN on kaikkien EU- ja EFTA-maiden standardisointijärjestöjen yhteistyöelin. Se on perustettu vuonna 1961. Euroopassa tehtävän standardisoinnin osalta CEN vastaa pääsääntöisesti kaikesta muusta paitsi sähkö- ja telealan standardisoinnista, joista vastaavat CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) ja ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Vuoden 2010 alussa CENissä oli 31 jäsentä. Suomea CENissä edustaa Suomen Standardisointiliitto SFS.

CENin julkaisemista standardeista käytetään tunnusta EN. Standardien lisäksi CENin muita tuotteita ovat

- tekninen spesifikaatio (Technical Specification, TS)
- tekninen raportti (Technical Report, TR)
- opas (Guide)
- CWA-dokumentti (CEN Workshop Agreement, CWA).

Nykyään eurooppalaiset standardisointijärjestöt tekevät tiivistä yhteistyötä Euroopan unionin kanssa, ja standardisoinnilla on tärkeä ja tunnustettu asema eurooppalaisen yhteistyön ja sisämarkkinoiden kehittämisessä. Eurooppalainen standardisointi on osaltaan edistänyt yhteismarkkinoiden toimintaa, terveyttä ja turvallisuutta, teollisuuden kilpailukykyä ja kansainvälistä kauppaa sekä tukenut Euroopan yhteisön politiikkoja. Direktiiveihin liittyvät Euroopan komission toimeksiannolla valmistellut standardit ovat lisänneet CENin työmäärää.

Kansainväliset standardit ovat entistä tärkeämpiä markkinoiden muuttuessa maailmanlaajuisiksi. Myös EU on sitoutunut kansainväliseen standardisointiin ja Maailman kauppajärjestön kaupan teknisiä esteitä koskevan sopimuksen (TBT-sopimus) mukaisesti velvoitteisiin. ISO ja CEN ovat sopineet yhteistyöstä vuonna 1991 Wienin sopimuksella, jonka tavoitteena on välttää päällekkäistä työtä standardien laadinnassa. Sopimuksen mukaan CEN selvittää jokaisesta

uudesta työkohteestaan, voidaanko työ tehdä ISON kanssa yhdessä. Ehdotus tehdään tällöin joko CENin (CEN Lead) tai ISON (ISO Lead) johdolla niin, että standardiehdotus on molemmissa järjestöissä lausuntokierroksella ja äänestyksessä yleensä samaan aikaan.

Lisätietoja:

www.cen.eu

6.2.1 CENin teknisen työn säännöt

Eurooppalaisen standardisoinnin periaatteita ovat vapaaehtoisuus, avoimuus ja julkisuus sekä konsensukseen pyrkiminen.

CENin säännöt, Internal Regulations, sisältävät säännöt toimintaa varten. Standardien laadintaprosesseja ja standardien ja muiden julkaisujen rakenteita säätelevät erityisesti sääntöjen osat 2 ja 3:

- CEN/CENELEC Internal Regulations. Part 2: Common rules for standardization work
- Internal Regulations Part 3: Rules for the structure and drafting of CEN/CENELEC Publications.

Ajantasaiset säännöt:

[www.cen.eu/boss/supporting/Reference documents/Pages/default.aspx](http://www.cen.eu/boss/supporting/Reference%20documents/Pages/default.aspx)

CENin standardisointityössä käytetyt säännöt ja prosessit:

www.cen.eu/boss/Pages/default.aspx

CENin ja ISON solmima Wienin sopimus, jossa on eritelty eurooppalaisen ja kansainvälisen standardisoinnin yhteistyö:

www.iso.org/directives

Wienin sopimuksen soveltamiseen liittyvät ohjeet:

ftp://ftp.cen.eu/BOSS/Reference_Documents/VA/Guidelines_implementation_VA.pdf

6.2.2 CENin organisaatio

Teknisissä asioissa CENissä on kolme päätöstasoa: työryhmät (WG), tekniset komiteat (TC) ja ylimpänä tekninen valiokunta (BT). Kuten ISOssa myös CENissä standardien valmistelu on hajautettu teknisille komiteoille (Technical Committees, TC). CENin tekniset komiteat vastaavat oman teollisuudenalansa tai poikkitekniikan alueensa standardisoinnista. Ne voivat asettaa työryhmiä (Working Group, WG), joille on määritelty työohjelma standardien laatimiseksi. Suurin osa asiantuntijatyöstä ja keskustelu standardien teknisistä yksityiskohdista tapahtuu työryhmissä.

Teknistä komiteaa perustettaessa sen toimialue määritellään, ja komitea laatii toimintaansa varten julkisen **Business Planin**, joka on suunnitelma aihealueista, tarvittavista resursseista, työn organisoinnista jne. Se julkaistaan www-sivuilla. Suunnitelmaa arvioidaan tulevissa TC-kokouksissa ja päivitetään tarpeen mukaan. Tämän suunnitelman mukaisesti komitea hyväksyy toimialueeseensa sisältyvät työkohteensa.

Erityistapauksissa CEN voi perustaa yhden standardin valmistelua varten teknisen komitean sijasta hallinnollisesti

kevyemmän projektikomitean (Project Committee, PC). CENin säännöt tuntevat myös alakomitean (Subcommittee, SC), mutta uusia alakomiteoita ei perusteta tätä nykyä kuin poikkeustapauksissa.

Tekniset komiteat ja työryhmät voivat asettaa tarpeen mukaan ohjausryhmiä (Advisory Groups), tilapäisryhmiä (ad hoc groups) ja luonnosteluryhmiä (Editing Committees).

Teknisten komiteoiden yläpuolella organisaatiossa on CENin tekninen valio-kunta (Technical Board, BT). Se ohjaa standardien laadintaa ja asettaa tekniset komiteat ja näiden puheenjohtajat. CENin ylin päättävä elin on yleiskokous (General Assembly), joka muun muassa vahvistaa CENin teknisen työn säännöt. Teknisten komiteoiden jäseniä ovat kaik-

ki CENin jäsenorganisaatiot. CENin jäsenten tehtävänä on tuoda kansalliset näkökannat standardien valmisteluun sekä oikeus äänestää standardiehdotusten puolesta tai niitä vastaan. Työryhmien jäseniä ovat CENin jäsenten nimeämät asiantuntijat.

CENin organisaatioon kuuluu noin 400 teknistä komiteaa ja projektikomiteaa. Koska komiteoita ja aktiivisia projekteja on paljon, Suomi ei osallistu aktiivisesti kaikkiin komiteoihin eikä niiden kaikkiin projekteihin.

Lista CENin teknisistä komiteoista:
[www.cen.eu/cenorm/sectors/
technicalcommitteesworkshops/
centechnicalcommittees/index.asp](http://www.cen.eu/cenorm/sectors/technicalcommitteesworkshops/centechnicalcommittees/index.asp)

7 Lyhenteitä

AFNOR	Association Française de Normalisation (Ranska)
ANSI	American National Standards Institute (Yhdysvallat)
BSI	British Standards Institution (Iso-Britannia)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Saksa)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
IEC	International Electrotechnical Commission
ITU-T	Telecommunication Standardization Sector
PAS	PAS-dokumentti, Publicly Available Specification
PSDO	Partner Standards Development Organization
SC	alakomitea, Subcommittee
SFS	Suomen Standardisoimisliitto SFS ry
TC	tekninen komitea, Technical Committee
TR	tekninen raportti, Technical Report
TS	tekninen spesifikaatio, Technical Specification
WG	työryhmä, Working Group

ISOon liittyviä lyhenteitä

CD	komitealuonnos, Committee Draft
DIS	standardiehdotus, Draft International Standard
FDIS	lopullinen standardiehdotus, Final Draft International Standard
ISO	International Organization for Standardization
IWA	IWA-dokumentti, International Workshop Agreement
NWIP	työkohde-ehdotus, New Work Item Proposal
PC	projektikomitea, Project Committee
TMB	ISON tekninen valiokunta, Technical Management Board
WD	työryhmäluonnos, Working Draft

CENiin liittyviä lyhenteitä

BT	tekninen valiokunta, Technical Board
CEN	European Committee for Standardization
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization
CWA	CWA-dokumentti, CEN Workshop Agreement
EN	eurooppalainen standardi, European Standard
FprEN	äänestysvaiheen standardiehdotus, Final Draft European Standard
prEN	lausuntovaiheen standardiehdotus, Draft European Standard
UAP	yhdistetty lausunto- ja äänestyskierros, Unique Acceptance Procedure

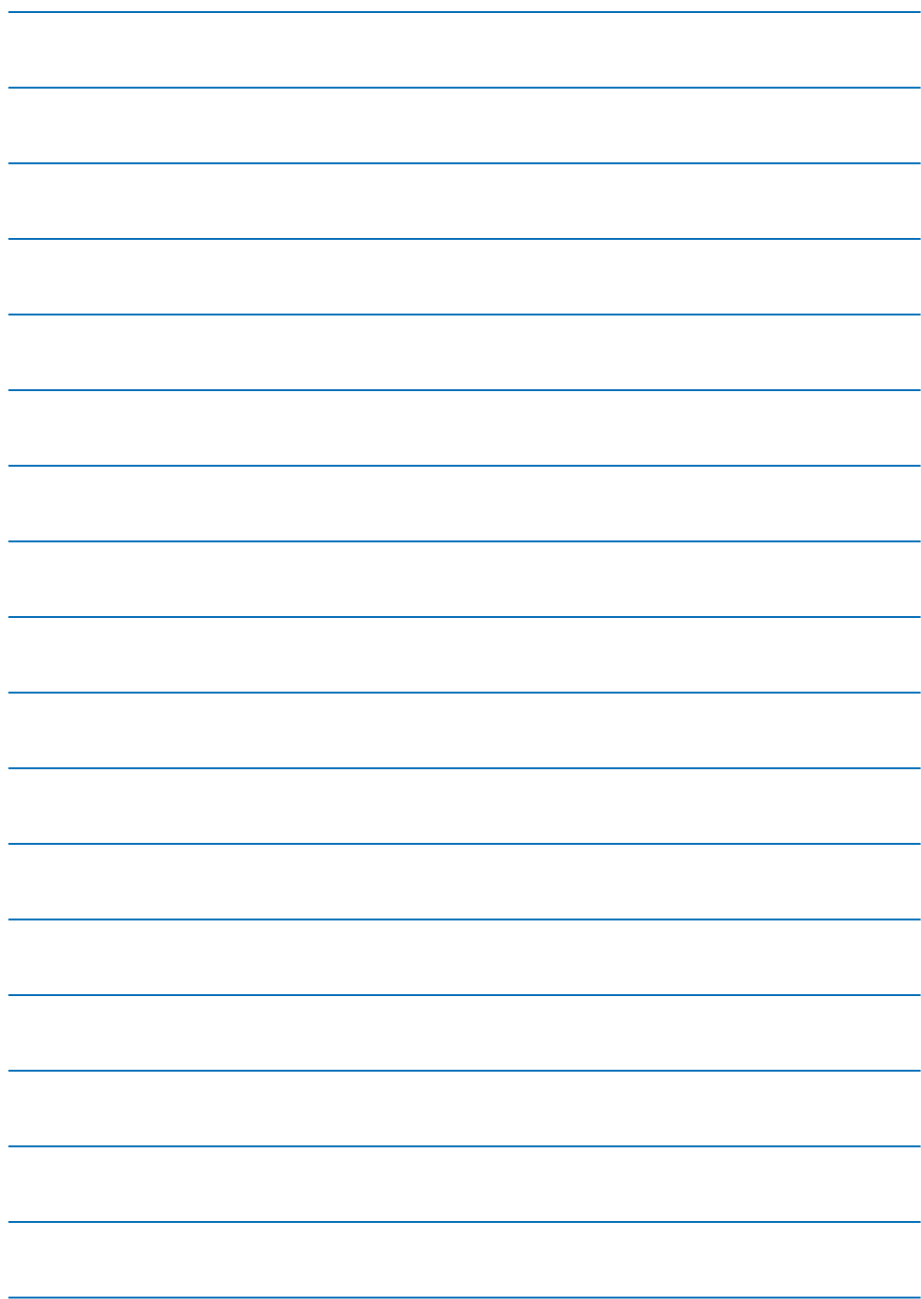
Lähteet

Joining In. Participating in International Standardization. ISO Central Secretariat, 2007.
www.iso.org/iso/joining_in_2007.pdf

My ISO Job. ISO Central Secretariat, 2008.
www.iso.org/iso/my_iso_job.pdf

Hands on Standardization. A Starter Guide to Standardization for Experts in CEN Technical Bodies. CEN, 2009.
[ftp://ftp.cen.eu/CEN/Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf](http://ftp.cen.eu/CEN/Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf)

SFS-opas 5. Eurooppalaisten ja kansainvälisten standardien sekä muiden julkaisujen kansallinen käsittely. National working procedure for European and International Standards and other deliverables. SFS, 2009.
www.sfs.fi/files/sfs_opaat/SFS-OPAS_5_2009.pdf





SUOMEN STANDARDISOIMISLIITTO **SFS** RY

Malminkatu 34	Puh. 09 149 9331
PL 130	Faksi 09 146 4925
FI-00101 Helsinki	Sähköposti sfs@sfs.fi
Finland	Internet www.sfs.fi

ISBN 978-952-242-161-6

2. painos © SFS, 2011-12